ANEXA VI.3 - ***Laboratoare didactice***

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GH. ASACHI" DIN IAŞI

FACULTATEA: Mecanica

Domeniul de licență: Inginerie mecanica

Programul de studii: Inginerie mecanica

Dotarea laboratoarelor didactice destinate programului de licență

Nr. crt.	Denumire laborator	Date de identificare laborator (amplasament, suprafața) şi situatia laboratorului (propriu sau inchiriat)	Caracteristici ale echipamentelor existente/ care urmează a fi achiziționate	Disciplinele obligatorii care au prevăzute activități didactice în laborator
1.	Chimie Generala	Corp CH, et. 2, Lab. 222 60 m^2 Laborator propriu	Balante tehnice si analitice; Etuva; Cuptor calcinare Microscoape; Gaz Cromatograf; Colorimetru, Fotocolorimetru; Calorimetru Junkers; pH- metru conductometru; Aparat pt. determinarea punctului de aprindere; Agitator magnetic; Centrifuga; Polarograf; Aparat de elctroforeza; Sistem de filtrare membranara; Densimetre; Viscozimetru Engler; Aparat Ubbelodhe; - Instalatie BET	102 Chimie
2	Studiul şi Tehnologia Metalelor	Catedra TM 52 m^2 Laborator propriu	1. Maşină de turnat centrifugală, cu axă vericală 2. Cuptor cu bare de silită, tip KO14, 4 KW, temp 1350^0max, frecv, 50 Hz 3. Microscoape MC2, MC6, MC7, puterea de mărire	103 Materiale 104 Tehnologia materialelor

			maximă 800-1000 ori, obiectiv umed	
3	Tehnologia Sudurii	Catedra TM 65 m^2 Laborator propriu	1.Converizor TS 350, motor asincron, frecventa 50 Hz, vit. de rot. 1450 rot/min. 2. Transformator TS 300 3. Maşină de sudat în puncte 4. Maşină de sudat în linie şi puncte	103 Materiale 104 Tehnologia materialelor
4	Deformări Plastice	Catedra TM 101 m^2 Laborator propriu	1. Ciocan cu autocompresie, tip CP 63, 220 rot/min, 630 N 2. Cuptor cu bare de silită, tip KO14, 4 KW, temp 1350˚C max, frecv, 50 Hz 3. Sonetă de laborator 4. Laminor tip laborator	103 Materiale 104 Tehnologia materialelor
5	Geometrie Descriptiva	corp T, sala T10 74m^2 Laborator propriu	25 plansete, tablă	105 Geometrie Descriptiva 106, 113 Desen Tehnic şi Infografică
6	Desen Tehnic si Infografica	corp T, sala T9 86m^2 Laborator propriu	25 plansete 12 PC AMD 3200+, 1GB RAM, 160GB HDD, Monitoare 17”	106, 113 Desen Tehnic şi Infografică
7	Informatică	B-dul Mangeron 59, Cat. Organe de Maşini şi Mecatronică, 60 m^2 Laborator propriu	20 Calculatoare AMD 3000+, 1Gb DDRAM, HDD 160 Gb, placă video 128 Mb, DVD-ROM, monitor LCD 17”	107 Programarea calculatoarelor – MatLab
8	Sală de Jocuri Sportive	B-dul Chimiei 1 162 m^2 Sala proprie	Porti de handbal, panouri baschet etc. Sala de sport (cu sali de joc, de gimnastica, de fitness, forta, tenis etc.), cu echipamente sportive	108, 115, 307, 312 Educație fizică 1, 2, 3, 4
9	Sală de Culturism	B-dul Chimiei 1 84 m^2 Sala proprie	Haltere, gantere, echipamente sportive etc.	108, 115, 307, 312 Educație fizică 1, 2, 3, 4
10	Săli de Aerobic şi	B-dul Chimiei 1	Echipamente sportive specifice	108, 115, 307, 312

	Fitness (3 sali)	3x72m^2 Sali proprii		Educație fizică 1, 2, 3, 4
11	Sală Polivalentă	B-dul Chimiei 1 510m^2 Sala proprie	Diverse aparate si echipamente sportive	108, 115, 307, 312 Educație fizică 1, 2, 3, 4
12	Terenuri în aer liber (4 terenuri)	B-dul Chimiei 1 4x1125m^2 Terenuri proprii	4 terenuri asfaltate si imprejmuite cu gard de plasa de sarma Porti handbal, panouri baschet etc.	108, 115, 307, 312 Educație fizică 1, 2, 3, 4
13	Mecanica	Fac. CM, Cat. Mecanica 100m^2 Laborator propriu	Aparate care sunt, in general, de tip mecanism, cu actionare mecanica sau electrica – cu motoare de curent continuu	110 Mecanica
14	Fizica 2	UTI, corp T, sala 224, 90m^2 Laborator propriu	Microscoape; refractometru Abbe; spectrofotometru Pulfrich; interferometre Rayleigh, Fabry-Perot; osciloscoape; Dispozitive pentru determinarea constantelor gazelor, pentru verificarea distribuției Boltzmann, pentru determinarea coef. de vascozitate a gazelor şi lichidelor, pentru determinarea căldurilor specifice; Instalații pentru studiul spectrelor de fluorescență, determinarea numărului Reynolds a conductivităților termice la lichide şi la gaze, a coeficientului de difuzie, pentru studiul radiației termice, a oscilațiilor forțate, a undelor staționare, instalație Franck-Hertz pentru evidențierea nivelelor energetice atomice etc.	111 Fizica
15	Tribologie	Catedra Organe de masini si Mecatronica Etajul I 70m^2 Laborator propriu	**Profilometru Form Talysurf Intra cod M112/3344-02 (Taylor Hobson, Anglia):** Masurarea si calculul parametrilor uzuali dupa standardele: DIN EN ISO 4287; DIN 4288; DIN EN ISO 13565; ISO 12085; DB N 31007; JIS B 601	112 Tribologie 415 Tribotehnica sistemelor mecanice

			Limitele deplasării transversale : 0,1mm – 50mm; Viteza de măsurare : minim 1mm/s - max.10mm/s; Intervalul de preluat date pe direcția transversala: 0,5µm; Pasul de esantionare: 0.08 / 0.25 / 0.8 / 2.5 / 8 mm Abaterea liniara pe directia transversala: 0,2µm la o deplasare de 20mm; Domeniul maxim de masurare pe verticala: 1mm; Precizia de masurare: 3nm pentru o variatie de 0,2mm pe inaltime si max. 16nm la o variatie de 1mm pe inaltime; Precizia de masurare la abateri de forma: eroarea de masurare a razei: 0,04% - 2%; eroarea de masurare unghiulara: 1%, cu limita de +/- 35^0 **Masina cu 4 bile pentru testari de uleiuri:** - turatie variabila pana la 3000 rot/min; - sarcina maxima de 5000N; - ungerea in baie de ulei; - monitorizarea temperaturii si a momentului de frecare; **Masina AMSLER pentru testari de uzare si de frecare:** - turatii variabile pana la 1500 rot/min; - diametrele discurilor : 40 – 60 mm; - latimea discurilor : 10 mm; - incarcarea variabila pana la 1000 N; - monitorizarea coeficientului de frecare si a adancimii stratului uzat.	
16	Tolerante si Control	Sediul catedrei, parter/	Aparat Abbe, microscoape, aparate pt. controlul	114 Tolerante si

	Dimensional	90 m^2 Laborator propriu	roților dințate, aparate comparatoare, instrumente cu şurub micrometric, raportoare, diverse truse etc.	control dimensional
			Anul 2	
17	Incercari Mecanice 1	Cat. RM, parter, 122 m^2 Laborator propriu	- maşina universale pentru încercări mecanice, cu acționare hidraulică – marca VEB, 500 kN - maşină universală pentru încercări, cu acționare mecanică, tip R5 (5kN) - ciocan pendul de tip Charpy, pentru încercări prin şoc - dispozitive pentru încercări de tensometrie electrică, plus punți tensometrice, cutii de comutare, osciloscoape - dispozitive pentru realizarea tuturor solicitărilor simple	202, 206 Rezistenta mat. 1, 2 210 Mecanica mediilor continue 411 Materiale compozite: proprietati si prelucrari 411 Polimeri: proprietati si prelucrari 411 Materiale avansate
18	Mecanisme	Catedra TMR, Et. II 66 m^2 Laborator propriu	Mecanisme cu bare, mecanisme cu camă, mecanisme cu roți dințate, instalație pentru determinarea randamentului la un angrenaj melcat, echipamente pentru echilibrarea dinamică a rotoarelor, PC-uri	203 Mecanisme
19	Termotehnică	Corp Fac. Mecanică et. IV 67 m^2 Laborator propriu	Standuri măsurare temperaturi, determinare exponent adiabatic, determinare umiditate aer, determinare titlu abur / Standuri de măsurare presiuni, debite şi viteze	204 Termotehnică şi instalații termice
20	Informatică ANAC	Cat. de Matematica Corp A, Sala III.46, Seminarul Matematic, 120 m^2 Lab. propriu	Retea de 15 calculatoare (Pentium IV, Pentium III)	205 Analiza numerica asistata de calcualtor MatLab
21	Incercari Mecanice 2	Cat. RM, parter,	Pulsator Heckert Emasus 20, 200 kN	202, 206 Rezistenta

		52 m^2 Laborator propriu	Maşină universala pentru incercari la tracțiune (inclusiv pentru solicitări variabile), Textenser (500N), Dispozitive pentru masini, punti tensometrice	mat. 1, 2 411 Materiale compozite: proprietati si prelucrari 411 Polimeri: proprietati si prelucrari 411 Materiale avansate
22	Organe de Masini	Cat. Organe de masini si mecatronica, c. 01, parter 139m^2 Laborator propriu	Truse SKF, cu dispozitive si aparatura de control, pentru montarea si demontarea rulmentilor , 2004/ pentru diagnosticarea functionarii masinilor, 2007 Aparatura Taylor – Hobson pentru analiza microtopografiei suprafetelor, 2007 Standuri pentru incercat rulmenti la sarcini combinate, 2000/ la turatii ridicate, 2006 Standuri pentru masurat alunecarea elastica in transmisiile prin curele, 1998/ pentru masurarea frecarii in lagarele cu rulmenti, 1990 Masina pentru incercare la oboseala rotativa, 1984 Stand pentru masurarea filmului EHD prin interferometrie cu laser, 2006 Stand pentru studiul frecarii in cupla surub – piulita, 1987 Stand pentru determinarea rigiditatii elementelor unei asamblari filetate, 2003 Masini de incercat epruvete plane la fiabilitate de contact cu rostogolire, 1987 Stand pentru studiul cinematicii cuplajelor universale	207, 301, Organe de masini I, II

			homocinetice, 2007 Standuri cu subansamble de automobile, 2003-2007: punte fata cu mecanism patrulater; punte fata cu mecanism MacPherson; mecanism de directie cu cremaliera; mecanism de servo-directie; punte spate cu suspensie folosind arcuri bara de torsiune; punte spate rigida de autocamion; sistemul de franare cu frane disc si frane tambur; subansamblul cutie de viteza- ambreiaj. **Tehnica IT:** 10 calculatoare Pentium IV, 2004; Retea wireless, 2007 **Software:** Windows XP, 2004; Office 2003, Office 2007; Matlab + Simulink, 2007; Visual C, 2007; Intel Visual Fortran 90	
23	Tehnica de Calcul	Cat. Organe de Masini si Mecatronica 70 m^2 Laborator propriu	21 calculatoare P IV/ 3,2 GHz, 1 Gb RAM, HDD 120 Gb	208 Proiectare asistata de calculator MDT, CATIA 403 Analiza si proiectarea asistata a sistemelor mecanice
24	Vibrații şi Acustică	Cat. OMM, et. 1 108 m^2 Laborator propriu	Echipamente B&K si RFT pentru conditionare, masurare si analiza zgomote si vibratii, diagnostica prin vibratii Standuri pentru incercari la vibratii, pentru controlul la vibrații şi zgomot a transmisiilor mecanice Echipamente pentru achiziția şi procesarea digitală a semnalului vibroacustic etc. Retea 12 calculatoare Pentium 4, echipamente digitale de masurare, software LabVIEW (licenta 776670-03), Condmaster NOVA (licenta 3203)	210 Vibratii Mecanice 305 Bazele sistemelor automate 414 Controlul activ al sistemelor mecanice

25	Cameră Anecoidă	Cat. OMM, hala, parter 64 m^2 Laborator propriu	Caracterisiticile camerei sunt la standarde internaționale : • Frecventa limita inferioara asigurata de tratamentul fonoabsorbant al camerei este de 60Hz; • Abaterile de la legea 1/R ,in domeniul de frecventa de la 60 Hz la 14 KHz sunt de 1 pana la 2 dB; • Zgomotul de fond in interiorul camerei este de 25dB; Atenuarea zgomotului din exterior este cuprinsa in limitele: ΔL = 60 –75dB.	210 Vibratii Mecanice
26	Tensometrie si Tensiuni Remanente	UTI, Fac. Mecanica, Bd-ul Mangeron 59, et. 2, cam. 203 52 m^2 Laborator propriu	1.Echipament **RS200** pentru determinarea tensiunilor remanente prin metoda rozetei tensometrice gaurite (conform ASTM E837), Producator: Measurements Group – Vishay, SUA Caracteristici: Microscop de centrare cu reticul in cruce; Precizia centrarii gaurii: 0,038 mm (fata de centrul rozetei); Diametrul gaurilor: 1,6-3,2 mm; Actionare cu turbina cu aer (400.000 rot/min) sau cu motor electric cu turatie variabila; Freze pentru materiale avand o gama larga de duritati (din otel rapid, carburi metalice si diamantate); Controlul adancimii gaurii cu surub micrometric (±0,01 mm); Software dedicat: H-Drill. 2. Sistem de achizitie de date **ESAM Traveler 1** Producator: ESA Messtechnik (Germania) Caracteristici: 2 unitati (master / slave); Nr. canale: 32 + 8; Alimentare 12 V cc; Alimentare punte: 1-10 V;	210 Mecanica mediilor continue 411 Materiale avansate

			Pentru diverse tipuri de traductoere (de temperatura, presiune, deplasare, marci tensometrice etc.); Montaj marci tensometrice in sfert de punte, semipunte si punte completa; Largime de banda: 1-3 kHz; Interfata cu USB; Software dedicat: ESAM 3.0. 3. Actuator programabil liniar FESTO DMES 40-500, Producator FESTO (Germania) Caracteristici: Pozitionare: orizontala sau verticala; Cursa: 500 mm; Forta maxima: 1000 N; Moment de torsiune la intrare 3,1 Nm; Turatia 218 rot/min; Surub conducator cu bile; Acuratetea la pozitionari repetate: ±0,05 mm; Rigiditatea de pozitionare: 4200 N/mm; Viteza: 0,05 m/s; Acceleratia: 2,5 m/sec^2; Software dedicat. 4. Multimetru digital **Agilent** 34401A, Producator: HP-Agilent, SUA Caracteristici: Alimentare 220 V; Nr. digit: 8,5; Acuratete: 0,0015% pentru ca si 0,06% pentru cc; Latime de banda: 3 Hz -300 kHz; Tensiune maxima: 0-100 mV...0-1000 V (ca sau cc); Rezistente: 0-100 Ω...0-100 MΩ; Liniaritate: 0,0001%; Memorie proprie: 512 citiri; Interfata PC, 1000 citiri/sec, in format ASCII; Functii matematice: NULL, min/max/media, dBm, limita testului; Limbaje de programare standard: SCPI (IEEE-488.2, Agilent 3478A, Fluke 8840A/42A 5. Giga-Ohm-metru **GIT 1300** (Vishay, SUA); 6. Compresor fara ulei **Fini Ciao EC 25/1850**, Producator Fini Compressors (Italia) Caracteristici: Tensiunea de alimentare: 220V; Putere: 1,1 kW; Turatie: 2850 rot/min; Presiune: 8	

			Bar; Debit: 119 l/min (10,7 m^3/h); Vas tampon 24 l; Zgomot: 94 dB; Filtru pentru aerul comprimat. 7. Aparat de sudura **Telwin Tecnica inverter 164,** Producator: Honda (Japonia) Caracteristici: Alimentare : 220 V ca; Putere max. absorbita: max. 4,6 kW; Tensiune max. cc: 76V; Intensitate cc: 5-150A; Electrozi: 1,6 - 4 mm; Clasa de izolare: H; Protectie: IP 21 8. Senzori <u>8.1 Senzori de deplasare</u>, Producator: Measurements Group – Vishay, SUA **Vishay HS5** Caracteristici: Interval de deplasare: 0-6,5 mm, Constructie cu marci tensometrice de 350 Ohm, montate in punte completa; Raspuns frecventa: 100 Hz la 5 mm deplasare; Excitare: 2-10 V; Iesire: 4,5 MV/V; Rezolutie: infinita; Interval de temperatura: -10 ÷ +60°C; Neliniaritate: 0,35% FS; Coeficient de temperatura (%FS): < 0,01%/ °C. **Vishay HS100** Caracteristici: Interval de deplasare: 0-102 mm; Constructie cu marci tensometrice de 350 Ohm, montate in punte completa; Raspuns frecventa: 10 Hz la 100 mm deplasare; Excitare: 2-10 V; Iesire: 5,2 mV/V; Rezolutie: infinita; Interval de temperatura: -10 ÷ +60°C; Neliniaritate: 0,35% FS; Coeficient de temperatura (%FS): < 0,01%/ °C. 8.2 <u>Accelerometru</u> piezoelectric **ESAM** (Germania) ±500g 8.3 <u>Senzori de forta</u> (4 buc.) cu marci tensometrice	

			(**HBM, Tecsis, ESA - Germania**) de 180N – 5kN, acuratete 0,1 – 0,5% 8.4 *Senzor pentru cantarirea in miscare* cu marci tensometrice (dotare proprie) 9. Truse: Truse electronice (2 buc.), truse de scule, trusa pentru montarea marcilor tensometrice MAK 1-230 (Vishay, SUA) etc. 10.Masina de gaurit Bosh + banc si menghina (Germania) 11.Statii de lipire termostatate Mark VII (Vishay, SUA), 2 buc. 12.PC Pentium 4, 1 GB memorie RAM, HDD 200 GB (3 buc.) + internet 13.Laptop 1 GB memorie RAM, HDD 80 GB (2 buc.) 14.Surse de tensiune stabilizata (3 buc.) 15.Microscoape optice IOR (2 buc.) 16. Dispozitive pentru determinari tensometrice (dotare proprie)	
			Anul 3	
27	Mecanica Fluidelor, Actionari si Masini Hidropneumatice	Fac. CM, sediul cat., parter 720 m^2 Laborator propriu	Standuri de conducte forțate şi rețele de conducte, pentru etalonarea manometrelor, de încercare a turbinelor hidraulice, a pompelor, a ventilatoarelor, pentru încercarea pompelor şi motoarelor volumice; Tunele aerodinamice, manometre, debitmetre etc.	302 Mecanica fluidelor
28	Electrotehnică generală	Fac. Electrotehnica (ETH), Et.4 80m^2 Laborator propriu	Standuri încercări transformatoare şi motoare electrice de curent alternativ şi de curent continuu; aparate de măsură analogice şi digitale; transformatoare speciale, traductoare etc.	303 Electrotehnică şi maşini electrice
29	Electrotehnică	Fac. ETH, etj. 5	Standuri de încercări ale maşinilor electrice, surse,	303 Electrotehnică şi

	generală şi Electronică industrială	140m^2 Laborator propriu	receptoare, aparatură de conectare şi protecţie, aparatură de măsurare, control şi reglare etc.	maşini electrice
30	Maşini-unelte şi Prelucrări prin Aşchiere	Sediul cat., parter 104m^2 Laborator propriu	Strunguri SNA500; maşină de frezat universală FU1; maşină de găurit G40; maşina de rectificat universală RU350; maşină de rectificat universală KU250/500; microscoape, punte tensometrică cu 6 canale, osciloscop, traductoare, PC etc.	304 Maşini-unelte şi prelucrări prin aşchiere
31	Lectorat American	Corp CH, et.V, 50m^2 Laborator propriu	TV; Videoproiector; Videoplayer; Radiocasetofon; Bibliotecă proprie cu cca. 900 titluri cărţi	306, 318, 402, 405 Limba straina 1, 2, 3
32	Lectorat Francez	Corp CH, et.V, 50m^2 Laborator propriu	TV; Videoproiector; Videoplayer; Radiocasetofon; Bibliotecă proprie cu cca. 900 titluri cărţi	306, 318, 402, 405 Limba straina 1, 2, 3
33	Acţionări Hidraulice şi Pneumatice	Cat. Mecanica Fluidelor, sala MFMAHP3 82m^2 Laborator propriu	Standuri: universal SIH.CA-000CT; pentru încercarea pompelor cu roti dintate şi droselelor; pentru încercarea supapelor de presiune si şi motoarelor hidraulice; pentru încercarea elementelor de comandă; sistem FESTO etc.	308 Acţionari hidraulice şi pneumatice
34	Transfer de Căldură şi Masă	Corp Fac. Mecanică et. IV 22 m^2 Laborator propriu	Standuri de determinare coeficient convectiv de transfer, grad de negru, conducţie staţionară bidimensională / determinare caracteristici termice ale substanţelor	309 Transfer de caldura si masa
35	Sisteme Automate şi Tehnica Reglării	Fac. Automatică şi Calculatoare 72 m^2 Laborator propriu	În dotarea laboratorului există următoarele echipamente: - Stand pentru studiul regulatoarelor cu acţiune discontinuă, specializate şi unificate; - Stand pentru studiul regulatoarelor unificate cu acţiune continuă; - Stand pentru studiul echipamentelor auxiliare ale buclelor de reglare unificate pentru procese lente; - Stand pentru studiul adaptoarelor sistemelor unificate pentru procese lente;	310 Tehnica reglarii

			- Stand pentru studiul principiilor de reglare; - Stand pentru studiul regulatoarelor pentru procese rapide; - Stand pentru studiul reglării temperaturii unor procese termice; - Stand pentru studiul reglării nivelului şi al debitului; - Stand pentru studiul sistemelor de poziţionare. Laboratorul este dotat cu 9 calculatoare PC Pentium 4, 3 GHz. Laboratorul este dotat cu: traductoare pentru deplasări liniare şi unghiulare; traductoare de proximitate; traductoare pentru mărimi electrice; traductoare de viteză; traductoare de presiune, traductoare de debit, traductoare de nivel, traductoare de temperatură; traductoare de concentraţie, traductoare de pH; aparate de măsură analogice şi numerice, surse de tensiune continuă, autotransformatoare, osciloscoape didactice, modele de procese industriale (baterii de încălzire a aerului, cuptor cu becuri cu radiaţii infraroşii, cuptor cu rezistenţă electrică, rezervoare).	
36	Analiză cu Elemente Finite	Cat. Rez. Mat., et. 4/ $68m^2$ Laborator propriu	15 calculatoare compatibile IBM-PC (64 bits) cu procesoare Celeron 326, Pentium D, RAM 512Mb-1GB, HD 80GB, an fabricaţie 2006 etc.	311 Analiza cu Elemente Finite 314 Mecanica ruperii
37	Mecanica Ruperii	Cat. Rez. Mat., et. I, c 109 54 m^2 Laborator propriu	Aparat ultrasonic pentru detectarea defectelor, durimetru Vickers, punte tensometrica, Placa de achizitie etc.	314 Mecanica ruperii
38	Oboseala Materialelor	Cat. Rez. Mat., parter,	Masini de incercat la oboseala: prin incovoiere	314 Oboseala

		c008/ 52 m^2 Laborator propriu	rotativa, cu cuptor de incalzire pentru determinari la cald/ 1985; prin incovoiere plana/ 1987; la incovoiere rotativa cu proba rotitoare/ 1989	materialelor
39	Defectoscopie	Cat. Rez. Mat., parter, c.008 57 m^2 Laborator propriu	Aparat ultrasonic pentru detectarea defectelor, surse, punte tensometrica, PC, placa de achizitie etc.	314 Defectoscopie
40	Modelarea şi Simularea proceselor Termice	Fac. Mecanică, et. IV, 52 m^2 Laborator propriu	Sisteme de măsurare a temperaturilor Cole Parmer (termometre cu termocupluri, termometre cu termorezistenţă, termometre cu termistori, diverse sonde, pirometre cu infraroşii cu vizare laser); sisteme de achizitie Lab PC+ (National Instruments) cu soft Labview; Baie termostatată Cole Parmer; pompe şi ventilatoare etc. Reţea de calculatoare / senzori de emisii poluante, analizoare de gaze	315 Energii regenerabile, aplicatii 315 Termodinamica fluidelor compresibile
41	Sisteme de Alimentare cu Combustibil	Laborator AR I, Hala motoare termice, parter/ 55 m^2 Laborator propriu	Echipamente pentru principalele soluţii de alimentare cu combustibil utilizate în cazul motoarelor cu ardere internă (motoarele cu aprindere prin scânteie şi la cele cu aprindere prin comprimare)	316 Motoare cu ardere interna
42	Motoare cu Ardere Interna 1, 2	Fac. Mecanică, Cat. MAR et. IV 37 + 59=96 m^2 Laborator propriu	Stand testare echip. de injectie; osciloscop 4 spoturi si anexe(traductor de unghi, traductoare piezoelectrice de presiune IAE 20, DW 150); indicator Bosch pentru legea de injectie; maximetre; complet stroboscopic; dispozitiv pt. verificarea calitatilor jetului pulverizat; dispozitiv pt. verificarea presiunii de deschidere a injectoarelor; fummetru Bosch EFAW; stand pt. incercarea motoarelor cu ardere internă	315 Controlul poluarii aerului 316 Motoare cu ardere interna

43	Frigotehnie	Bd. Copou, Corp A, parter, 60 m^2 Laborator propriu	Sisteme frigorifice diverse cu puteri absorbite cuprinse între 100 W şi 10 kW; Maşină criogenică Stirling (t_o = –200°C); Instalații de condiționare a aerului (Q_o = 3000 ÷ 10000 BTU/h)	316 Compresoare si frigotehnie
44	Compresoare	Bd. Copou, Corp A, parter, 60 m^2 Laborator propriu	Compresoare de aer şi frigorifice cu puteri cuprinse între 10 W şi 50 kW	316 Compresoare si frigotehnie
			Anul 4	
45	Achizitia si Procesarea Datelor Experimentale	Fac. Mecanică, Cat. OMM, et.I, 60m^2 Laborator propriu	10 PC-uri pentium iv si pentium iii; soft labview placi de achizitie de date aparat leonova pentru diagnosticarea starii masinilor, soft pentru masurarea turatiilor si acceleratiilor accelerometre si microfoane bruel&kjaer; echipamente bruel&kjaer pentru conditionarea semnalului de zgomot si vibratii; echipament b&k pentru masurarea si analiza vibratiilor si zgomotului; echipament rft(germania) pentru masurarea si analiza vibratiilor si zgomotului ; echipament pentru diagnosticarea vibroacustica a masinilor si utilajelor; instalatie bruel&kjaer pentru incercari la vibratii, la o excitatie sinusoidala; echipament digital national instruments pentru achizitia si procesarea semnalului vibroacustic. stand cu circuit inchis de putere pentru masurarea si analiza zgomotului transmisiilor cu roti dintate; stand cu circuit deschis de putere pentru masurarea si analiza vibratiilor transmisiilor cu roti dintate; stand pentru masurarea vibratiilor din lagarele de	401 Sisteme de achizitie si interfete

			rostogolire; stand pentru masurarea experimentala a amortizarii; stand pentru studiul vibratiilor torsionale la angrenaje; stand pentru studiul detensionarii prin vibrații a structurilor mecanice	
46	Tehnologia Construcțiilor de Maşini	Fac. CM, Cat. TCM, 160 m^2 Laborator propriu	Maşini-unelte diverse (strung, maşină de frezat, maşină de ascuțit, maşină de găurit)	406 Tehnologii de fabricatie
47	Tehnologia Presării la Rece	Fac. CM, Cat. TCM, 160 m^2 Laborator propriu	Prese de diferite tipuri (cu acționare mecanică, cu acționare hidraulică), ştanțe şi matrițe diverse	406 Tehnologii de fabricatie
48	Tehnologii Neconvenționale	Fac. CM, Cat. TCM, 140 m^2 Laborator propriu	Echipamente de prelucrare prin electroeroziune, prin eroziune electrochimică, cu plasmă, laser	406 Tehnologii de fabricatie
49	Informatică TMR	Corp OMM, Etaj II, 66 m^2, Laborator propriu	Rețea de 10 calculatoare P-IV	407 Ingineria calitatii
50	Management si Ingineria Sistemelor de Productie	Facultatea de textile-pelărie, corp Tex 1, Et. 3, lab. 308 50m^2 Laborator propriu	Retea calculatoare Pentium IV: 20 buc.; imprimante: HP 1022 Laser, A4, 1 buc; videoproiector: HP vp6311, 1 buc.	408 Management
51	Turbine şi Cazane	Hala corp D, str. Cloşca, 310 m^2 Laborator propriu	Standuri pentru studiul injectoarelor, al instalațiilor cogenerative, al motorului pulsoreactor Standuri pentru turbine cu abur si turbine cu gaze radiale şi tangențiale - Tunel aerodinamic - Cazane de abur GAT, de 0,8 t/h si de apa calda AV 00 si Omnitech - Compresoare de aer: EC10, EC9 - Aparatura de măsură şi control pentru toate	410 Turbomasini

			standurile, analizor de gaze Megalyzer - PC, plăci achiziții date	
52	Climatizare	Corp Fac. Mecanică et. IV 60 m^2 Laborator propriu	Instalație măsurare parametri aer climatizat / climatizor tip split, stand experimental instalație de climatizare	410 Climatizare
53	Electronica Aplicata in Ingineria Autovehiculelor si Inginerie Mecanica	Fac. Mecanica, Etaj 3 56 m^2 Laborator propriu	Retele de PC Pentium4, videoconferinta; Sisteme de: diagnosticare electronica ADP186 DATACOM; monitorizare a parametrilor dinamici ai autovehiculelor pe baza de GPS; achizitie date NI, LabView pentru masura presiuni, temperaturi, acceleratii, forte; Laptop cu placa CAN pentru studiul comunicatiilor de tip CAN intre unitati electronice de control cu microcontroler	412 Microcontrolere si microprocesoare 412 Automate si microprogramare
54	Robotica	Catedra de Teoria Mecanismelor şi Robotică, parter 100 m^2 Laborator propriu	10 calculatoare; 1 videoproiector BENQ MP610; 2 roboti industriali de tip manipulator; 9 platforme mobile educationale (1 robot pasitor hexapod; 1 mini-robot cu 3 roti; 1 mini-robot mobil cu locomotie hibrida; 1 mini-robot mobil pentru inspectarea la interior a tuburilor; 1 mini-robot mobil cu senile; 1 mini-robot pasitor biped; 1 mini-robot mobil reconfigurabil; 1 robot mobil omnidirectional cu roti suedeze; 1 mini-robot pasitor biped si sistem de comanda prin radio); 4 roboti educationali de tip manipulator; 1 manipulator paralel educational; roboti RIP 6.3 (2 buc.), robot Mitsubishi (RV-2AJ), robot mobil ROBOTINO, roboti mobili hexapozi, patrupezi, bipezi, robot in coordonate cilindrice	414 Robotica 203 Mecanisme
55	Fiabilitatea Sistemelor Mecanice	Cat. Organe de masini, Et. I	Retea 20 calculatoare/AMD SEMPRON 2800+164bits/32, 1GbRAM, HDD 80Gb, LCD 17”	415 Fiabilitatea sistemelor mecanice

		$85\ m^2$ Laborator propriu		
56	Masurari Tehnice	Cat. OMM, et. 3, $72m^2$ Laborator propriu	Traductoare: pt. acceleratii, deplasari, forta, presiune, temperatura, turatii, nivele de lichid etc. Punti tensometrice analogice / Aparate pentru masurarea turatiilor si frecventelor / Pirometru IR MX4- Raytek-1buc / Microscoape metalografice/ Osciloscop / Generator de semnal/ Convertor pneuno-electric/ Standuri pentru masurarea frecarilor in etansari si pentru masurarea turatiilor/ Cuptor electric pentru masurarea temperaturilor/ Instalatii pentru masurarea inaltimii nivelelor lichidelor si a debitului/ PC-uri, placa achizitie, imprimanta	415 Masurari si instrumentatie
57	**Laborator Didactic Mobil pentru determinari si control al dinamicii si propulsiei autovehiculelor**	Fac. Mecanica, cat., AR, Autoturism Logan MCV Laborator propriu	7 locuri, modificat (Indrumator + 6 studenti)	316 Motoare cu ardere interna